

세무회계저널

제10권 제4호 2009년 12월 pp.341~372

한국세무학회

회계이익과 과세소득 간 재량적 차이의 유용성에 관한 실증연구

윤성만* · 최원석** · 정형록***

<요 약>

회계이익과 과세소득의 차이(Book-Tax Difference, 이하 BTD)는 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위에 대한 발견하는데 있어서 총계적(aggregate) 성격을 지닌 지표다. 따라서 경영자의 진정한 의도(intent)와 유인(incentive)으로 행해진 이익조정이거나 세무계획행위를 구분해 내기 어렵다. 본 연구에서는 이러한 BTD를 경영자의 재량(discretion)이 개입될 수 없는 즉, 회계기준과 세법의 기계적인 차이(mechanical difference)인 비재량적 BTD와 경영자의 재량이 개입될 수 있는 기회주의적 차이(opportunistic difference)인 재량적 BTD로 분해하였고, 이렇게 분해된 재량적 BTD가 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위를 발견함에 있어서 유용한지를 평가한다.

본 연구는 BTD의 분해방법으로 Tang(2006)의 분해모형과 Jones(1991) 및 수정된 Jones(1995)모형의 재량적 발생액(DA)추정방식을 이용하였으며, 재량적 BTD의 측정치가 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위를 발견함에 있어서 유용한지를 평가하기 위해 이익조정이거나 세무계획을 행한 기업과 그렇지 않은 기업으로 구분하는 이분형 변수(binary variable)에 대하여 로지스틱 회귀분석을 통해 실증분석 한다. 또한 경영자의 이익조정(세무계획)행위에 대한 식별능력을 평가하기 위해 추가적으로 ROC분석을 수행한다.

실증분석한 결과에서 재량적 BTD 중 Jones(1991) 및 수정된 Jones(1995)모형을 이용한 JBTD와 MBTD의 β_1 값이 각각 29.9, 31.5로 BTD의 5.5나 재량적 발생액(JDA 28.7, MDA 30.5)보다 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위를 발견함에 있어서 우월하였으며, 또한 재량적 발생액(DA)에 대하여 추가적인 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 그리고 ROC분석을 수행한 결과, 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위에 대한 식별능력이 BTD, 수정된 Jones(1995)모형을 이용한 MBTD, Jones(1991)모형을 이용한 JBTD, 총발생액(TA) 및 재량적 발생액(MDA, JDA) 순으로 우월하다는 결과를 얻었다.

본 연구의 결과는 BTD를 재량적인 요소(discretionary component)와 비재량적인 요소(non-discretionary component)로 분해할 수 있으며, BTD의 일부분인 재량적 BTD가 경영자의 이익조정이거나 세무계획행위를 포착함에 있어서 보다 정교하고 유용한 지표가 될 수 있음을 시사하고 있다.

<주제어> 이익조정, 세무계획, BTD 분해, 재량적 BTD, 기회주의적 차이

* 서울시립대학교 세무전문대학원 박사과정, ysm6123@uos.ac.kr, 02-2210-5665, 제1저자

** 서울시립대학교 세무학과 조교수, wschoi@uos.ac.kr, 02-2210-5665, 교신저자

*** 경희대학교 회계·세무학부 조교수, jhrjhr@khu.ac.kr, 02-961-2180, 공동저자

논문접수일 2009년 6월

게재확정일 2009년 12월

I. 서 론

회계이익과 과세소득의 차이(Book Tax Difference, 이하 BT¹D)는 외부 정보이용자에게 보고하는 회계상의 이익과 과세당국에 신고하는 과세상의 소득과의 차이이다. 여기에는 경영자의 재량(discretion)이 개입될 수 있는 항목과 그렇지 않은 항목 모두를 포함하고 있어 경영자의 진정한 의지에서 행해진 이익조정(Earnings Management, 이하 EM)이나 세무계획(Tax Planning, 이하 TP) 행위를 포착하지 못하고 있다. 이러한 BT¹D에 대하여 Tang(2006)은 정상 BT¹D(normal BT¹D)와 비정상 BT¹D(abnormal BT¹D)로의 분해를 시도하였다. 이들 분해요소는 각각 기계적인(mechanical) 정보와 기회주의적인(opportunistic) 정보를 포함하고 있으며, 회계기준과 세법과의 차이로 인한 기계적인 정보는 일시적인 양자의 이익차이를 보여주는 반면, 기회주의적인 정보는 경영자의 이익조정이나 세무계획 행위를 보여준다고 주장하였다. 그러나 Tang(2006)의 연구는 비재량적 항목 선정에 대한 설득력있는 설명이 부족하고, 재량적 BT¹D가 경영자의 기회주의적인 행위를 포착할 수 있는지에 대한 직접적인 검증을 하지 않았다. 또한 국내연구에서 주인기 등(2005)은 회계이익과 과세소득 차이를 감사보고서 주석에 공시된 각종 평가 및 감액관련 재량적 차이, 충당금관련 재량적 차이 및 상각관련 재량적 차이 자료를 이용하여 재량적 차이가 경영자의 이익조정행위를 발견할 수 있는지를 실증분석 하였다. 그러나 이 연구에서 사용한 재량적 차이는 단순 항목별 금액차이로 이루어져 체계화되지 않았으며, 연구대상기간 또한 2002 - 2003년으로 연구결과를 일반화하기에는 다소 무리가 있다고 판단된다.

따라서 본 연구에서는 그동안 국내에서 체계적인 연구시도가 없었던 “BT¹D에서 경영자의 기회주의적인 정보를 체계적으로 추출하고, 이러한 정보가 경영자의 이익조정이나 세무계획행위를 포착할 수 있는지를 검증”함으로써 총계적 측정치인 BT¹D보다 정교한 측정치(sophisticated measure)를 제시하고자 한다.

본 연구의 목적은 경영자의 기회주의적인 행위(이익조정이나 세무계획)의 측정치로서 재량적 회계이익과 과세소득의 차이(재량적 BT¹D)의 유용성을 평가하는 것이다. 이를 위해 먼저 Tang(2006)의 잔차추정식(residual method)을 이용하여, BT¹D로부터 Jones(1991)모형과 수정된 Jones(1995)모형²)에서 사용된 비재량적 발생액 항목을 통해 재량적 BT¹D(Discretionary Book - Tax Difference)를 추정한다. 이

1) BT¹D의 크기는 ① 경제적 사건에 대한 기업회계기준과 세무처리상의 차이에 의한 부분, ② 여러 가지 경영자의 유인에 의한 회계이익의 조정부분, ③ 효율적인(또는 공격적인) 세무계획에 의한 과세소득 조정부분에 의해서 달라질 수 있다(Hanlon 2005). 그러나 본 연구에서는 ② 이익조정과 ③ 세무계획 각각에 의한 BT¹D를 구분하지 않고 “이익조정”과 “세무계획”을 혼용하기로 한다. 그리고 아직까지 BT¹D에 대한 이론적 근거가 부족한 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서 다루고 있는 BT¹D에 대해서도 그러한 한계점을 벗어날 수 없으며, 본 연구는 Graham et al.(2008)이 제시한 미래의 연구과제(경영자의 이익조정이나 세무계획 행위를 포착하는 보다 정보력 있고 정교한 BT¹D의 비총계적 요인에 대한 연구)의 일환이라는 데에 그 의의를 두고 있다.

2) 수정된 Jones(1995)모형이란 Dechow et al.(1995)연구에서 재량적 발생액을 추정하기 위해 사용한 연구모형을 말한다.

렇게 추정된 재량적 BTD의 유용성을 평가하기 위하여 이익조정(세무계획)행위와의 상관관계를 분석하고, 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 총발생액(Total Accrual, 이하 TA)과 재량적 발생액(Discretionary Accrual, 이하 DA)에 대하여 추가적인 설명력을 가지는지를 실증분석 한다. 또한 이익조정(세무계획)의 측정치로서의 민감도와 특이도를 ROC분석(Receiver Operating Characteristic analysis)을 통해 실증분석 한다.

이러한 연구를 통해 그동안 국내에서 큰 비판 없이 경영자의 기회주의적 행위의 대용치로 사용해진 BTD를 재조명하고, Graham et al.(2008)이 제시한 미래의 연구과제(경영자의 이익조정이나 세무계획행위를 포착하는 보다 정보력 있는 BTD의 비총계적 부분에 대한 연구)의 일환이라는 데에 그 의의를 두고 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론 이후 제Ⅱ장에서는 선행연구와 이로부터 도출된 이론적 배경을 설명하고 제Ⅲ장에서는 선행연구와 이로부터 도출된 가설에 대하여 서술하고, 실증분석에 이용한 변수와 표본선정 과정, 연구모형에 대하여 논의한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석에 따른 결과를 확인하고, 제Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 한계점을 제시한다.

Ⅱ. 선행연구 및 이론적 배경

많은 선행연구에서 경영자의 기회주의적인 행위(이익조정행위와 세무계획행위)를 발견하기 위한 측정치로써 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)를 이용해 왔다. 먼저 BTD와 경영자의 이익조정행위(EM)와의 관계를 연구한 선행연구로 Phillips et al.(2003)은 이익조정행위를 발견함에 있어서 발생액관련 측정치에 비해 BTD가 유용한지를 실증분석하였는데, BTD가 총발생액과 재량적 발생액보다 이익조정한 기업-연도와 그렇지 않은 기업-연도를 구별함에 있어서 유용하다는 것을 발견하였다. 또한 Hanlon(2005)는 BTD와 이익지속성, 발생액 그리고 현금흐름간의 관계를 실증분석한 결과, BTD가 경영자의 이익조정행위와 밀접한 관계를 가지고 있으며 BTD가 큰 기업일수록 이익의 지속성이 낮다는 것을 보여주었다. 주인기 등(2005)는 경영자의 적자회피를 위한 이익조정행위를 분석한 결과, BTD 관련 측정치가 유용하며 이들 측정치 중에서 회계이익과 과세소득의 차이, 회계이익과 과세소득간 재량적 차이, 평가 및 감액관련 재량적 차이가 유용하다는 것을 제시하였다. 그리고 정운오 등(2006)의 연구에서는 BTD의 방향과 경영자의 이익조정동기 사이에 통계적으로 유의적인 관계가 존재한다는 것을 주장하였다.

또한 선행연구 중 BTD와 경영자의 세무계획행위(TP)와의 관계를 연구한 선행연구로 Mills(1998)는 BTD가 세율이 낮은 과세연도로 과세소득을 이연시킴으로써 절세효과를 얻기 위한 경영자의 공격적인 세무계획(aggressive tax planning)행위와 상관관계가 있으며, 특히 BTD의 크기가 증가함에 따라 IRS의 세무조사에 따른 세무조정금액이 증가한다고 주장하였다. 그리고 Manzon and Plesko(2002)와 Plesko(2004)는 미국기업을 대상으로 연구한 결과, 총계적 BTD의 값이 1990년에 증가하였는데 이는

세무계획행위로 설명될 수 있다고 보고하였다. 또한 Lopez et al.(1998)과 Desai and Dharmapala(2006)는 각각 기업수준의 공격적인 세무계획과 이익조정 크기와의 관계 연구(firm-level tax aggressiveness and the magnitude of earnings management) 그리고 세무계획과 기업 지배구조와의 관계 연구(tax planning and corporate governance)에서 공격적인 세무계획의 대응치로서 BTD를 사용하기도 하였다.

그러나 대부분의 선행연구들은 BTD가 경영자의 기회주의에 의해서 발생한 부분과 회계처리와 세무처리의 차이에서 발생한 부분으로 분해하지 않거나 제도적인 영향(institutional effects)을 통제하지 않고, BTD가 단지 경영자의 기회주의적 행위에 의해서만 발생한다고 가정하고 있다(Tang 2006). 이러한 가정으로 인해 BTD가 경영자의 이익조정행위나 세무계획행위를 측정함에 있어서 편의(bias)가 발생하게 되며 연구결과의 해석에 있어서도 신뢰성을 저해하는 문제가 발생한다.

이러한 문제에 대하여 BTD를 경영자의 재량권과 관계없이 회계기준과 세법간의 기계적인 차이로 발생한 부분과 경영자의 재량권이 개입된 부분(기회주의적 차이)으로 분해를 시도한 연구로는 주인기 등(2005)의 연구와 Tang(2006)의 연구를 들 수 있다. 먼저 주인기 등(2005)은 2002년과 2003년의 151개 제조기업을 대상으로 회계이익과 과세소득의 차이가 발생액 접근법으로 추정된 측정치에 비해 이익조정 행위를 발견하는데 추가적인 유용성을 가지는지와 이익조정 기업을 식별하는 능력을 ROC 분석을 통해 실증하였다. 특히 회계이익과 과세소득의 차이를 구성하는 세무조정사항들을 재량적 BTD와 비재량적 BTD로 구분하였는데, 독립변수는 재량적 차이로 전기오류수정, 대손상각비 및 퇴직급여충당금 등 경영자의 재량권이 개입될 수 있는 항목들로 구성하였다. 또한 평가 및 감액관련 재량적 차이, 충당금관련 재량적 차이 그리고 상각관련 재량적 차이를 독립변수로 하여 분석한 결과, 이익을 조정한 기업과 조정하지 않은 기업을 식별하는 측정치로서 회계이익과 과세소득 간 재량적 차이가 가장 유용하다는 것을 증명하였다. 이러한 결과는 회계이익과 과세소득의 차이에 경영자의 이익조정이나 세무계획 유인에 의해 발생한 부분이 포함되어 있다는 것을 시사하고 있는 것이다.

또한 Tang(2006)은 중국 자본시장을 표본으로 회계이익과 과세소득의 차이에 대한 정보를 시장이 어떻게 인식하는지를 분석하였다. 특히 Tang(2006)은 회계이익과 과세소득의 차이를 회계기준과 세법규정간의 기계적인 차이에서 나타나는 정상적인 요소(normal component)와 이익조정이나 세무계획에 대한 경영자의 기회주의(managerial opportunism)를 나타내는 비정상적인 요소(abnormal component)로 분해하였다. Tang(2006)의 분해과정에서 이용된 비재량적 항목들을 주인기 등(2005)에서 사용한 비재량적 항목과 비교하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 주인기 등(2005)와 Tang(2006)의 비재량적 차이항목의 비교

주인기 등(2005)	Tang(2006)	Jones계열모형의 비재량적 항목
단기투자자산	유형자산, 무형자산	유형자산
미수/미지급, 선급/선수항목	매출액의 변화	매출액의 변화
각종 충당금/준비금	당기손실	-
기 타	이월결손금	-

주인기 등(2005)의 연구는 감사보고서상의 법인세등 명세서에 포함된 세무조정항목 중에서 비재량적 차이와 재량적 차이항목을 구별하였기 때문에 Tang(2006)이 사용한 비재량적 항목과는 상이하다. 즉 주인기 등(2005)은 유형자산과 무형자산을 재량적 차이항목으로 구분한 반면, Tang(2006)은 비재량적 항목으로 구분하였다. 또한 주인기 등(2005)의 비재량적 항목에는 매출액의 변화나 당기손실 및 과세결손 항목을 포함하지 않았다. 그러나 단기투자자산과 미수/미지급항목을 비재량적 항목에 포함하여 어느 정도 Tang(2006)이 비재량적 항목과 유사한 면도 있다. 또한 위의 <표 1>에서 Tang(2006)의 비재량적 차이항목은 Jones계열모형(Jones모형, 수정된Jones모형)에서 사용한 비재량적 항목과 매우 유사함을 알 수 있다. 특히 유형자산과 매출액의 변화분은 경영자의 재량권이 없는 것으로 가정한 것이 흡사하다.

위에서 살펴 본 BTD를 기계적인 차이와 경영자의 기회주의적 차이로 분해를 시도한 주인기 등(2005)과 Tang(2006)의 연구는 분해과정에 이용된 비재량적 항목을 선택함에 있어서 체계적이지 않았다. 즉 기존 재량적 발생액에 대한 선행연구에서 검증되고 지금까지도 사용하고 있는 비재량적 항목들을 이용하여 BTD를 분해하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 Jones모형계열에서 사용한 비재량적 항목들을 이용하여 BTD를 다음과 같은 과정을 통해 재량적 BTD를 추정하고자 한다.

$$BTD_{i,t} = \frac{NI_{i,t} - TI_{i,t}}{Total\ Asset_{i,t-1}}$$

$$= Non-discretionary\ component + Discretionary\ component \quad (1)$$

$NI_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 법인세차감전순이익(회계이익)
 $TI_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 과세소득
 $Total\ Asset_{i,t-1}$: 기업 i 의 $t-1$ 년도의 기말 총자산

식(1)에서 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)는 세법과 기업회계기준의 차이에서 발생한 즉, 경영자의 재량권이 개입될 수 없는 요소(Non-discretionary component)와 경영자의 기회주의적 행위에서 발생한 부분인 재량적 요소(Discretionary component)로 구성된다. 식(1)에서 $BTD_{i,t}$ 는 기업 i 의 t 년도의 회계이익과 과세소득의 차이이며 각각의 변수 또한 기업-연도별 자료이다.

$$BTD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

식(2)에서 $X_1, X_2, \dots, X_n$ 은 경영자의 비재량적 요소를 구성하는 비재량적 계정들이며 각각의 변수는 기초 총자산으로 표준화한다.

$$Non-discretionary\ BTD_{i,t} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \dots + \hat{\beta}_n X_n \quad (3)$$

식(3)은 식(2)에서 추정된 계수값을 각각의 변수에 대입하여 비재량적 BTD를 계산한 식으로, 이는 결국 어떤 거래나 경제적 사건에 대하여 회계처리와 세무처리 간에 발생하는 차이, 즉 기계적 차이

(mechanical difference)가 된다.

$$\text{Discretionary } BTD_{i,t} = BTD_{i,t} - (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \dots + \hat{\beta}_n X_n) \quad (4)$$

식(4)는 식(2)의 $BTD_{i,t}$ 에서 식(3)의 비재량적 BTD를 차감하는 것으로 재량적 BTD이다. 이는 결국 식(2)에서의 오차항($\epsilon_{i,t}$)과 같은 값이 되며, 경영자의 이익조정이나 세무계획행위에 대한 정보를 나타내는 기회주의적인 차이(opportunistic difference)이다.

본 연구에서는 Jones(1991)모형과 수정된 Jones(1995)모형에서 사용된 비재량적 요소를 통해 추정한 재량적 BTD를 ‘회계이익과 과세소득 간 재량적 차이(Book-Tax Discretionary Difference)’로 정의하여, 경영자의 이익조정이나 세무계획 행위를 발견하는데 있어서 총발생액(TA), Jones(1991)모형에서 추정된 재량적 발생액 및 수정된 Jones(1995)모형에서 추정된 재량적 발생액에 대하여 추가적인 유용성이 있는지와 경영자의 이익조정(세무계획)행위에 대한 식별능력이 있는지를 실증분석 한다.

III. 연구모형

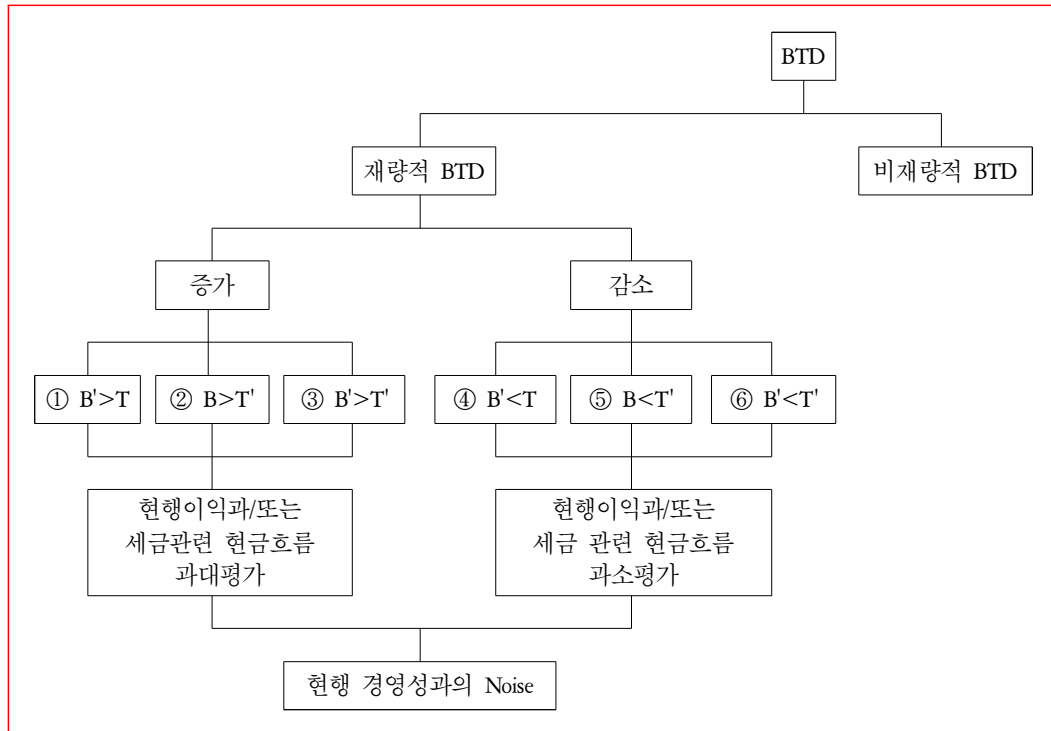
1. 연구가설

자본시장압력이 클수록 경영자는 재량적 발생을 통해 회계이익을 증가시키려 하지만 이는 곧 과세소득을 증가시켜 추가적인 법인세를 부담하는 결과를 가져온다. 결국 기업은 일반적으로 재무보고와 세무보고 목적의 상충관계에 직면하게 됨으로 효과적인 세무계획을 수립할 때 세금비용과 비세금비용을 동시에 고려해야 한다(Scholes et al. 2008).

합리적인 의사결정을 하는 경영자라면 가능한 한 세무보고이익을 증가시키지 않으면서 재무보고이익을 증가시키는 효과적인 세무계획을 수행하기 위해 이익조정이나 세무계획 수단을 모색할 것이다. 특히 경영자는 엄격한 세법규정보다는 재량권을 행사할 수 있는 회계기준환경에서 그 이익조정이나 세무계획 수단을 찾을 유인이 크다(Phillips et al. 2003). 이러한 경영자의 유인은 Jones(1991) 계열의 재량적 발생액으로 포착될 수 있지만, 회계이익과 과세소득의 차이를 통해서도 포착될 수 있다. 그러나 재량적 발생액이 경영자의 회계이익의 증가 또는 감소의 방향을 나타내는 반면, 회계이익과 과세소득 차이는 총계적인(aggregate) 지표의 성격을 가지고 있어, 순수한 경영자의 이익조정이나 세무계획의 행위를 포착할 수 있는지는 의문이다.

그러나 재량적 BTD는 공격적인 재무보고와 세무보고로 인한 경영자의 기회주의적 차이를 반영한다. 다음 <그림 1>에서 보는 바와 같이, 일단 경영자가 이익조정이나 세무계획행위를 하게 되면, 재량적 BTD는 커지게 되며 6개의 시나리오로 구분된다. 시나리오 1과 4는 $B' > T$ 와 $B' < T$ 로 경영자가 이익을 조정한다고 할 수 있으며, 시나리오 2와 5는 $B > T'$ 과 $B < T'$ 로 세무계획을 행한 것으로 가정할 수 있다. 시나리오 3과 6에서는 $B' > T'$ 와 $B < T'$ 로 경영자가 이익조정과 함께 세무계획을 행한 것으로 볼 수 있다.

〈그림 1〉 BTD의 분해



출처 : Tang(2006) 수정

또한 시나리오 1, 2 및 3에서 경영자는 재무보고이익을 증가시키거나 세무보고이익을 증가시키는 조정을 하기 때문에 재량적 BTD가 양(+)의 값을 갖거나 커지게 된다. 따라서 양(+)의 재량적 BTD는 현행 이익 또는 세금관련 현금흐름이 과대평가가 되는 결과를 가져오게 된다. 반대로 시나리오 4, 5 및 6에서는 경영자가 재무보고이익을 감소시키거나 세무보고이익을 감소시키는 조정을 하기 때문에 음(-)의 재량적 BTD의 값을 갖거나 감소하게 된다. 따라서 음(-)의 재량적 BTD는 현행 이익 또는 세금 관련 현금흐름이 과소평가되는 결과를 가져온다. 다시 말해, 재량적 BTD의 크기는 현행 경영성과의 잡음(noise)수준을 반영한다고 할 수 있다(Tang, 2006).

따라서 본 연구에서는 Tang(2006)이 정의한 회계이익과 과세소득의 차이를 회계기준과 세법규정 간의 비재량적 차이(기계적인 차이)와 재량적 차이(경영자의 기회주의적 차이)로 구분하고, 재량적 차이가 재량적 발생액과 같이 경영자의 이익조정이나 세무계획의 방향성을 나타내는 지표로 활용될 수 있지를 검증하기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

[가설 1] 경영자의 이익조정(세무계획) 행위와 재량적 회계이익과 과세소득 차이는 양(+)의 상관관계를 가진다.

경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견함에 있어서 아직까지도 많은 연구에서는 재량적 발생액(DA)을 이용하고 있다. 이러한 재량적 발생액과 더불어 BTD도 경영자의 이익조정(세무계획)에 대한 유용한 대용치로 많이 이용되고 있지만, BTD는 총계적인 지표의 성격을 가지고 있다.

따라서 경영자의 이익조정 의도나 유인만을 담고 있는 재량적 BTD가 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 있어서 유용한지를 평가하기 위해서는 재량적 발생액이 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 있어서 재량적 BTD가 추가적인 설명력을 가지는지에 대한 검증이 필요하다. 따라서 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

[가설 2] 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 재량적 BTD는 재량적 발생액(DA)에 대하여 추가적인 설명력을 가진다.

2. 표본선정

본 연구에서 분석대상은 1983년부터 2007년까지의 한국증권거래소에 상장되어 있는 12월말 결산 법인으로 다음 조건을 충족시키는 기업을 TS-2000에서 추출한 표본으로 선정하였다.

- (1) 비금융업
- (2) 관리대상종목이나 자본잠식 되지 않은 기업
- (3) 재무제표의 각 연구모형에 사용된 계정에 대한 자료가 존재하는 기업

본 연구에서는 연도-산업별로 잔차추정식을 이용하여 변수들을 추정하기 때문에 한국상장회사협의회 중분류 기준으로 30개 이상 표본³⁾이 존재하는 산업표본들을 이용하였으며, 사용된 표본의 크기는 10,979기업-연도로 국내 상장이후의 모든 기간을 총망라하여 분석하였다. 이러한 국내 전체 기업-연도표본을 사용함으로써 기존 주인기 등(2005)연구에서의 외적타당성(external validity)문제를 완화시킬 수 있다. <표 2>는 본 연구에 사용된 표본의 분포를 보여주고 있다.

3) 산업별 30개 미만의 표본일 경우에는 회귀식의 성립조건을 충족하지 못함에 따른 측정오류(measurement error)때문에 30개 미만의 표본은 제외시켰다.

〈표 2〉 표본 분포

산업코드 연도	계	010301	031701	032801	033101	043502	064101	074608	084903	085101	105901	106201	137201	189102
계	10,979	85	2,002	5,182	844	193	794	895	187	196	66	152	353	30
1983	151	1	28	67	10	1	19	9	5	4	2	0	5	0
1984	173	1	39	72	10	1	19	13	5	4	2	0	7	0
1985	179	1	40	75	11	1	18	14	5	5	2	0	7	0
1986	174	1	40	76	11	1	16	14	2	3	2	0	8	0
1987	318	3	66	147	21	2	28	28	8	4	2	0	8	1
1988	390	3	76	180	30	6	31	33	8	7	2	2	11	1
1989	413	3	81	196	32	3	31	35	8	7	2	2	12	1
1990	451	4	84	213	34	8	33	38	8	8	2	4	14	1
1991	461	4	85	220	35	8	34	38	8	8	2	4	14	1
1992	466	4	85	223	36	8	34	38	8	8	2	5	14	1
1993	465	4	85	220	38	8	33	38	8	8	2	6	14	1
1994	478	4	88	227	38	9	34	39	8	8	2	5	15	1
1995	482	4	88	230	38	9	34	39	8	8	2	6	15	1
1996	489	4	89	235	37	10	35	39	8	8	2	6	15	1
1997	477	4	87	227	38	10	33	39	8	8	2	6	14	1
1998	479	4	87	229	36	10	33	38	8	8	2	8	15	1
1999	493	4	89	238	37	10	34	39	8	8	2	8	15	1
2000	521	4	92	249	40	11	36	43	8	9	3	9	16	1
2001	529	4	94	248	43	11	37	44	8	9	3	10	16	2
2002	544	4	94	260	43	11	37	44	8	9	3	11	18	2
2003	558	4	96	264	45	11	37	46	8	11	4	12	18	2
2004	562	4	96	267	45	11	37	46	8	11	4	12	19	2
2005	570	4	97	271	45	11	37	47	8	11	5	12	20	2
2006	573	4	97	271	45	11	37	47	9	11	5	12	21	3
2007	583	4	99	277	46	11	37	47	9	11	5	12	22	3

1) 산업코드명은 다음과 같다. 010301(어업), 031701(펄프종이 및 종이제품 제조업), 032801(전기장비 제조업), 033101(기타 운송장비 제조업), 043502(전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업), 064101(종합 건설업), 074608(도매 및 상품중개업), 084903(육상 운송 및 파이프라인 운송업), 085101(항공운송업), 105901(영상, 오디오, 기록물 제작 및 배급업), 106201(컴퓨터 프로그래밍, 시스템통합 및 관리), 137201(건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업), 189102(스포츠 및 오락관련 서비스업)

3. 연구모형

경영자의 이익조정(EM)이나 세무계획(TP)행위의 측정치로서 재량적 BTD의 유용성을 평가하기 위한 연구모형은 식(5)와 같다.

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DISCR_BTD_{i,t} + \beta_2 AC_{i,t} + \beta_3 CFO_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (5)$$

$EM_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도에 이익조정 또는 세무계획 여부로 1 또는 0의 값

$DISCR_BTD_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 재량적 회계이익과 과세소득 차이로 다음의 세 가지 측정치

① Jones(1991)모형의 재량적 요소를 이용한 재량적 BTD : JBTB

② 수정Jones(1995)모형의 재량적 요소를 이용한 재량적 BTB : MBTD

③ Tang(2006)의 재량적 요소를 이용한 재량적 BTB : TBTB

$AC_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 발생액과 관련한 측정치(총발생액, Jones모형과 수정Jones모형의 재량적 발생액)

$CFO_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 영업현금을 기초 총자산으로 나눈 값

$SIZE_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 기업규모의 측정치로 총자산의 로그값

$LEV_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 부채비율

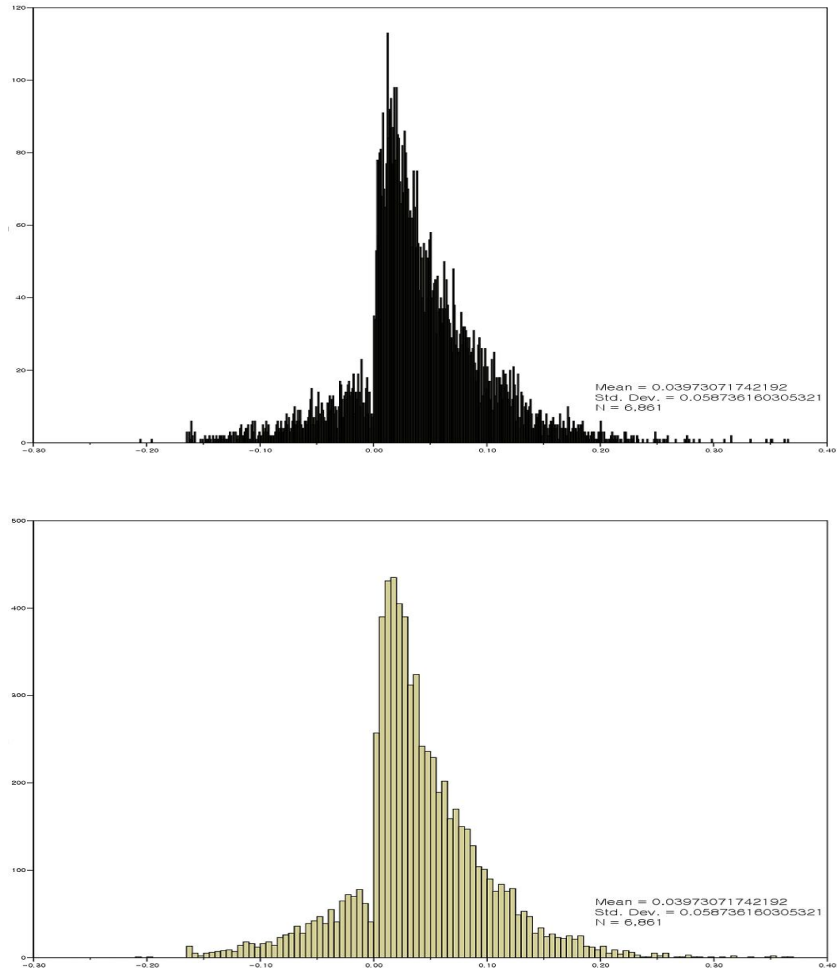
가. 이익조정(EM) 또는 세무계획(TP) 여부의 측정

본 연구는 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견하는데 있어 재량적 BTB의 유용성을 평가하는 것이다. 위의 식(5)에서 종속변수 $EM_{i,t}$ 은 Burgstahler and Dichev(1997)의 방법론을 이용하여 경영자의 이익조정이나 세무계획 여부를 측정한다.

다음 <그림 2>는 당기순이익을 기초총자산($NI_{i,t}/A_{i,t-1}$)으로 나눈 재무보고이익 수준의 분포를 (-)0.3에서 +0.4까지 0.001(0.005)씩의 간격으로 구분하여 작성한 히스토그램(histogram)이다. <그림 2>에서와 같이 Burgstahler and Dichev(1997)의 방법론을 이용한 윤순석(2004)과 Phillips et al.(2003)의 연구결과와 일관되게 재무보고이익이 0~0.02의 구간에 집중 분포되어 있으나, 음(-)의 구간에서는 빈도수가 비정상적으로 작음을 알 수 있다.

이러한 결과는 기업들이 적자보고를 회피하기 위해 이익을 상향조정하여 재무보고이익을 흑자로 보고하고 있다는 것을 보여주고 있다. 그러나 윤순석(2004)과 이은철과 손성규(2007)는 미국기업들과는 달리 소폭의 적자를 보고하게 될 우리나라 기업들이 적자보고를 회피하기 위해 이익을 조정한다기보다 적자규모와 관계없이 적자 전 구간에 걸쳐 재량적 발생액을 이용하여 이익을 상향조정하고 있다는 증거를 제시하고 있다.

〈그림 2〉 재무보고 이익수준의 분포



따라서 본 연구에서는 재무보고이익 수준이 적자인 기업이 이익조정(세무계획)을 하지 않았다고 가정하여 이익조정(세무계획)을 행한 기업과 그렇지 않은 기업을 나타내는 이분형 변수(binary variable)인 $EM_{i,t}$ 을 다음과 같이 정의한다.⁴⁾

이익조정(세무계획)을 행한 기업 구간($EM_{i,t}=1$) : $0.00 \leq NI_{i,t}/A_{i,t-1} < 0.02$

이익조정(세무계획)을 하지 않은 기업 구간($EM_{i,t}=0$) : $-0.4 \leq NI_{i,t}/A_{i,t-1} < 0$

4) <그림 2>에서 보는 바와 같이 이익조정 집단과 이익조정을 하지 않는 집단이 0을 중심으로 비대칭적으로 분포되어 있다. 따라서 우리나라 기업을 대상으로 연구한 주인기 등(2005)과 동일하게 이익조정(세무계획) 여부 집단을 구분하는 구간을 설정하였다. 그러나 이익조정(세무계획) 여부의 구분에 대해서는 연구자의 자의성을 완전히 배제할 수 없다.

나. 과세소득의 측정

국내연구에서 회계이익과 과세소득 차이(BTD)를 계산하는 경우 일반적으로 회계이익은 법인세비용차감전순이익을 이용하는 것에 대해서는 이의가 없지만, 과세소득은 “법인세법에 따라 법인세부담액을 산출하는 대상 소득⁵⁾”으로 각사업연도 소득금액, 과세표준 및 추정과세소득 등 다양한 측정치를 이용해 왔다. 이 중 과세표준의 측정치를 이용한 많은 선행연구에서는 1999~2002년도 사이에 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 사업보고서상의 법인세등명세서를 이용한 연구가 이루어졌다. 그러나 이러한 표본 추출방법은 분석대상 기간의 제한으로 연구결과의 외적타당성에 문제가 발생한다. 따라서 다양한 과세소득 측정치에 대하여 전규안과 김철환(2008)은 어떠한 측정치를 이용하든지 간에 회계이익과 과세소득 차이에 대한 연구결과가 동일함을 실증분석한 결과에 따라,⁶⁾ 본 연구에서는 우리나라 상장기업의 재무자료를 추출할 수 있는 1983년부터 2007년까지의 전 기간을 분석대상으로 하기 위해 과세소득을 박승식 등(2006)이 개발한 추정과세소득 측정치를 이용한다.

추정과세소득은 법인세부담액이 ‘과세소득과 법인세율의 곱’으로 과세소득은 다음과 같이 계산된다(박승식 등 2006).

$$\text{과세소득} = \frac{\text{법인세부담액}}{\text{법인세율}}$$

법인세부담액은 법인세와 법인세의 10%인 주민세로 구성되고, 법인세는 과세표준이 1억원 이하분과 1억원 초과분에 적용되는 각각의 법인세율로 계산되기 때문에 다음의 산식을 통해 계산된다.

$$\text{법인세부담액} = 1\text{억원} \times x + (\text{추정과세소득} - 1\text{억원}) \times y \times [1 + 10\%(\text{주민세})]$$

$$\text{추정과세소득} = [(\text{법인세부담액}/1.1) - (1\text{억원} \times x)] / y + 1\text{억원}$$

변수의 정의는 다음과 같음

x : 과세표준 1억원 이하분에 적용되는 세율

y : 과세표준 1억원 초과분에 적용되는 세율

<표 3>은 우리나라의 법인세율 변천과정을 보여주고 있다. 우리나라는 1961년부터 1982년까지 기업의 공개유무에 따라 법인세 차등세율을 적용해 왔으나 1982년 말 법인세법 개정에 따라 기업의 공개유무에 관계없이 동일한 세율을 적용하고 있다. 비공개·비상장법인에 대해서 1980년까지는 3개의 과세표준 구간이었던 것이 2개 구간으로 단순화되었으며, 과세표준 수준도 점차 증가되는 되고 있는데 이는 우리나라의 급성장한 경제수준을 보여 주는 것으로 판단된다. 특히 1991년부터는 과세표준 구간이 1억원을 기준으로 분할되는데 각각의 적용세율이 점진적으로 줄어들고 있으며, 이는 기업에 대한 감세정책시행의 면모를 보여주는 것이다. 그러나 과세표준 1억원 이하분에 대한 적

5) 회계기준서 제16호의 “용어의 정의”

6) 전규안과 김철환(2008)은 각 사업연도소득금액, 과세표준 및 추정과세소득을 사용한 BTD의 분포를 제시함으로써 위의 세 가지 측정치가 다르지 않음을 보였다.

용세율보다 1억원 초과분에 적용되는 세율이 비탄력적으로 인하되고 있어 이러한 감세정책의 직접적인 수혜대상이 중소기업임을 알 수 있다. <표 3>에 제시된 과세표준 수준의 상하구간에 각각 적용세율을 상기 산식의 x 와 y 에 대입함으로써 추정과세소득을 구할 수 있다.

〈표 3〉 법인세율 체계의 변천

적용연도	비공개 · 비상장법인	공개 · 상장법인	비영리법인
1975	300만원 이하 20% 300만원 초과 30% 500만원 초과 40%	500만원 이하 20%, 500만원 초과 27%	
1976		500만원 이하 20(25)% 500만원 초과 27(33)%	500만원 이하 20(15)% 500만원 초과 27%
1977			
1979	300만원 이하 20(15)% 300만원 초과 30(25)% 500만원 초과 40(35)%	500만원 이하 20(25)% 500만원 초과 32(35)%	
1981	5천만원 이하 25% 5천만원 초과 40%	5천만원 이하 25% 5천만원 초과 33%	5천만원 이하 20% 5천만원 초과 27% 1982년 : 공공법인 5%
1982	5천만원 이하 22% 5천만원 초과 38%	5천만원 이하 23% 5천만원 초과 33%	
적용연도	일반법인	비영리법인	공공법인
1983	5천만원 이하 20% 5천만원 초과 30(33)%	5천만원 이하 20% 5천만원 초과 27%	5%
1989	8천만원 이하 20% 8천만원 초과 30(33)%	8천만원 이하 20% 8천만원 초과 27%	3억원 이하 10% 3억원 초과 15%
1991	1억원 이하 20% 1억원 이하 34%		3억원 이하 17% 3억원 초과 25%
1994	1억원 이하 18% 1억원 초과 32%		3억원 이하 18% 3억원 초과 25%
1995	1억원 이하 18% 1억원 초과 30%		1억원 이하 18% 1억원 초과 25%
1996	1억원 이하 16%, 1억원 초과 28%		1억원 이하 16% 1억원 초과 25%
1999	1억원 이하 16%, 1억원 초과 28%		
2002	1억원 이하 15%, 1억원 초과 27%		
2005	1억원 이하 13%, 1억원 초과 25%		
2008	2억원 이하 11%, 2억원 초과 25%		
2009	2억원 이하 11%, 2억원 초과 22%		
2010	2억원 이하 10%, 2억원 초과 20%		

출처 : (주)영화조세통람. 2009. 조세편람.

다. 재량적 BTD의 추정 : BTD의 분해

본 연구에서는 BTD를 Tang(2006)의 분해방법과 Jones계열의 재량적 발생액 추정방법을 이용하여 재량적 BTD와 비재량적 BTD로 분해한다. 이를 위해 먼저 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)는 경영자의 재량권을 행사할 수 없는 회계기준과 과세당국이 정한 세법과의 기계적인 차이인 비재량적 요소와 경영자의 기회주의적인 유인으로 재량권 행사로 인해 발생한 재량적 요소로 구성된다고 가정하기로 한다.

기존 선행연구는 법인세차감전순이익과 과세표준의 차이로 정의된 BTD를 경영자가 회계기준이 허용하는 범위 내에서 또는 세법규정 범위 내에서 그가 의도한 방향으로 행한 이익조정(EM) 또는 세무계획(TP)행위를 발견할 수 있는 측정치라고 가정하고 있다. 그러나 BTD는 경영자가 의도한 이익조정과 기계적인 차이(회계기준과 세법의 차이)정보를 모두 포함하고 있는 총계적인 측정치다. 따라서 BTD만으로는 순수한 경영자의 의도가 내재된 이익조정이나 세무계획행위를 포착하기란 한계가 있다.

이러한 BTD의 이익조정 또는 세무계획행위의 발견능력 한계를 극복하기 위해서는 BTD를 재량적 BTD와 비재량적 BTD로의 분해과정이 요구된다. BTD의 분해에 앞서 Jones계열과 Tang(2006)모형에서 사용한 비재량적 계정들(non-discretionary accounts)은 <표 4>와 같다.

<표 4> 비재량적 계정 비교

	Jones계열모형		Tang(2006)
	Jones모형(1991)	수정Jones(1995)모형	
종속변수 (분해대상)	Accrual = $\frac{NI_{i,t} - CFO_{i,t}}{Total\ Asset_{i,t-1}}$		Book - Tax Difference = $\frac{NI_{i,t} - TI_{i,t}}{Total\ Asset_{i,t-1}}$
독립변수 (비재량적 계정)	유형자산	유형자산	유형자산, 무형자산
	매출액의 변화	(매출액 - 매출채권)의 변화	매출액의 변화
	-	-	당기손실
	-	-	이월결손금

Jones(1991)는 경영자의 이익조정의 행위에 사용되지 않는 수단(계정)으로 유형자산과 매출액의 변화로 보았다. 이는 개별 기업의 영업활동과 경제여건 변화가 발생액에 미치는 영향을 통제하기 위한 것으로 재량적 발생액(DA)의 추정식은 다음과 같이 이루어진다.

$$TA_{i,t} = \alpha_0[1/A_{i,t-1}] + \alpha_1[\Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1}] + \alpha_2[PPE_{i,t}/A_{i,t}] + \epsilon_{i,t}$$

$$DA_{i,t} = TA_{i,t} - (\hat{\alpha}_0[1/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_1[\Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_2[PPE_{i,t}/A_{i,t-1}])$$

Dechow et al.(1995)은 이익조정 수단의 가정에서 매출액의 변화에서 매출채권의 변화분을 차감한 현금매출로 가정함으로써 기존 Jones(1991)의 가정을 완화하였다. 이러한 수정된 Jones(1995)모형에서의 재량적 발생액의 추정은 다음과 같이 이루어진다.

$$TA_{i,t} = \alpha_0[1/A_{i,t-1}] + \alpha_1[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}] + \alpha_2[PPE_{i,t}/A_{i,t-1}] + \epsilon_{i,t}$$

$$DA_{i,t} = TA_{i,t} - (\hat{\alpha}_0[1/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_1[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_2[PPE_{i,t}/A_{i,t-1}])$$

Tang(2006)은 BTD를 기계적인 차이와 경영자의 기회주의적 차이로 분해하였는데, 이 중 회계기준과 세법규정 간의 기계적인 차이, 즉 경영자의 비재량적 계정으로 유형자산과 무형자산을 합한 투자자산, 매출액의 변화분, 당기결손과 이월결손금의 당기 사용액으로 정의하였다. 이러한 Tang(2006)의 재량적 BTD(경영자의 기회주의적 차이)는 다음과 같은 추정과정을 통해 구해진다.

$$BTD_{i,t} = \beta_0/A_{i,t-1} + \beta_1 INV_{i,t}/A_{i,t-1} + \beta_2 \Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1} + \beta_3 TL_{i,t}/A_{i,t-1} + \beta_4 TLU_{i,t}/A_{i,t-1} + \epsilon_{i,t}$$

$$Discretionary\ BTD_{i,t} = BTD_{i,t} - (\hat{\beta}_0/A_{i,t-1} + \hat{\beta}_1 INV_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\beta}_2 \Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\beta}_3 TL_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\beta}_4 TLU_{i,t}/A_{i,t-1})$$

$INV_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 유형자산과 무형자산을 $t-1$ 년도의 총자산⁷⁾으로 나눈 값

$\Delta REV_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 매출액 변화로 $(REV_{i,t} - REV_{i,t-1})$ $t-1$ 년도의 총자산으로 나눈 값

$TL_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 당기 결손이 발생하면 당기 결손을 $t-1$ 년도의 총자산으로 나눈 값, 당기 순손실이 발생하지 않으면 0

$TLU_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 당기 이월결손금이 있으면 이월결손금⁸⁾을 $t-1$ 년도의 총자산으로 나눈 값, 당기 이월결손금이 없으면 0

$\epsilon_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도의 재량적 BTD

위의 Tang(2006)의 BTD분해과정에서는 경영자의 기회주의적 차이를 BTD에 대하여 GAAP과 세법규정의 차이(기계적인 차이)가 설명하지 못하는 부분으로 가정하고 있다. 그러나 GAAP과 세법규정의 차이가 단순 유형자산과 무형자산(투자규모), 매출액의 변화분(경제적 성장), 당기순손실(회계손실)과 이월결손금(과세지위 및 세법규정의 변화)에서 비롯된 것으로 가정하고 있는데, 본 연구에서는 경영자가 이익을 조정하거나 세무계획을 수행할 경우 경영자의 재량권이 없다고 가정한 Jones계열모형의 독립변수(계정)들을 이용하여 재량적 BTD를 추정한다. 이는 Jones계열 모형에서 재량적 발생액(DA)을 추정할 때 사용한 비재량적 계정들이 <표 1>에서 보는 바와 같이 주인기 등(2005)과

7) 기업규모를 통제하기 위해 $t-1$ 년도의 총자산으로 표준화(scaled)하였다. 왜냐하면 기업규모가 큰 기업일수록 투자의 규모가 크며, 매출의 변화가 크지 않을 것이기 때문이다.

8) Tang(2006)은 TLU를 이월결손금 중 당기 총당액(value of tax loss utilized)으로 정의하였으나, 본 연구에서는 자료수집의 제한으로 이월결손금 전액으로 정의하였다.

Tang(2006)의 연구모형에서 사용한 비재량적 BTD와 유사하면서, 일반적으로 많은 연구에서 이용되고 있는 비재량적 계정을 이용하는 것이 정확성이 높은 경영자의 재량적 BTD를 추정할 수 있기 때문이다.⁹⁾ 따라서 본 연구에서 사용하는 재량적 BTD의 추정은 다음과 같이 세 가지 변수로 이루어진다.

〈표 5〉 재량적 BTD 추정 모형

구 분	재량적 BTD 추정모형
Jones(1991)	$JBTD_{i,t} = BTD_{i,t} - (\hat{\alpha}_0[1/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_1[\Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_2[PPE_{i,t}/A_{i,t-1}])$
수정된 Jones(1995)	$MBTD_{i,t} = BTD_{i,t} - (\hat{\alpha}_0[1/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_1[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}] + \hat{\alpha}_2[PPE_{i,t}/A_{i,t-1}])$
Tang(2006)	$TBTD_{i,t} = BTD_{i,t} - (\hat{\alpha}_0/A_{i,t-1} + \hat{\alpha}_1 INV_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\alpha}_2 \Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\alpha}_3 TL_{i,t}/A_{i,t-1} + \hat{\alpha}_4 TLU_{i,t}/A_{i,t-1})$

<표 5>는 재량적 BTD의 추정모형을 보여주고 있는데, 비재량적 BTD로 $JBTD_{i,t}$ 는 Jones(1991) 모형에 사용된 비재량적 변수들을 이용하였고, $MBTD_{i,t}$ 는 수정Jones(1995)모형의 변수, 그리고 $TBTD_{i,t}$ 는 Tang(2006)이 사용한 변수들을 이용하였다. 위의 세 가지 변수들을 재량적 BTD로 정의하고, 이러한 재량적 BTD가 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 유용한 측정치가 될 수 있는지를 평가한다.

다. 통제변수

본 연구에서 사용된 통제변수로 $CFO_{i,t}$ 는 기업i의 t년도의 영업현금흐름을 기초 총자산으로 나눈 값으로 영업현금이 적을수록 경영자는 이익을 상향조정하려는 유인(incentive)이 존재(Dechow et al. 1995)하므로 이익조정변수인 $EM_{i,t}$ 과는 음(-)의 상관관계가 있을 것으로 예측된다. 기업규모($SIZE_{i,t}$)가 클수록 경영자의 이익조정에 따른 정치적 비용(political cost)이 크기 때문에 이익을 줄이려는 유인이 있으며, 기업규모와 이익조정 간에는 음(-)의 상관관계를 가질 것이다(Watts and Zimmerman 1986). 그러나 국내 선행연구에서는 기업규모와 이익조정 간에 음(-)의 부호를 보여주고 있지만, 통계적으로 유의한 결과치를 보여주지는 못하고 있다(정민근 2001; 최원석 2004). 그리고 부채비율($LEV_{i,t}$)은 Defond and Jambalvo(1994)의 연구결과에 따르면, 부채계약 위반사실을 공시한 기업들의 발생액 관련 계정을 대상으로 분석한 결과, 부채계약의 위반 직전년도에 양(+)의 재량적 발생액을 통해 보고이익을 상향조정한다. 따라서 부채비율과 이익조정과는 양(+)의 상관관계를 가질 것이다.

9) 발생액(accrual) 중에 경영자의 재량이 개입되는 부분은 세무조정사항의 상당부분을 포함하고 있기 때문에 BTD에 대하여 Jones계열모형의 비재량적 계정을 이용하여 재량적 BTD를 추정하는 것이 가능한 것으로 판단된다.

IV. 분석 결과

1. 기술통계량

<표 6>은 본 연구에서 사용할 변수에 대한 기술통계량이다. 연구대상은 이익조정(세무계획)기업이 1,512개이며, 그렇지 않은 기업이 965개이다.

<표 6> 기술통계량

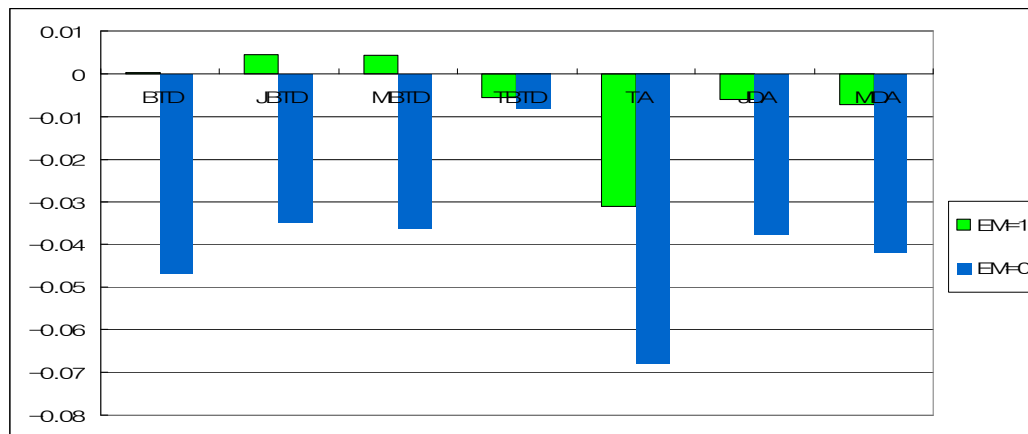
구 분	변 수	최소값	최대값	평균값	중위수	표준편차
패널 A EM=1 (표본수 1,512)	BTD	-0.1061	0.0384	0.0003	0.0076	0.0103
	JBTD	-0.2197	0.2535	0.0045	0.0021	0.0306
	MBTD	-0.2212	0.2770	0.0043	0.0019	0.0306
	TBTD	-0.4731	0.1262	-0.0056	-0.0031	0.0273
	TA	-0.2115	0.0974	-0.0311	-0.0280	0.0601
	JDA	-0.2243	0.1619	-0.0060	-0.0034	0.0618
	MDA	-0.2086	0.1634	-0.0074	-0.0061	0.0622
	SIZE	17.3104	23.3743	19.4059	19.1375	1.3498
	CFO	-0.0875	0.2275	0.0421	0.0390	0.0605
	LEV	0.0105	2.1641	0.7270	0.7336	0.2383
패널 B EM=0 (표본수 965)	BTD	-0.1657	0.0377	-0.0468	-0.0378	0.0416
	JBTD	-0.2556	0.1328	-0.0348	-0.0271	0.0517
	MBTD	-0.2444	0.1622	-0.0364	-0.2917	0.0508
	TBTD	-0.8601	0.2543	-0.0082	-0.0023	0.0441
	TA	-0.2219	0.0763	-0.0681	-0.0636	0.0597
	JDA	-0.2092	0.1523	-0.0377	-0.0339	0.0631
	MDA	-0.2088	0.1528	-0.0420	-0.0391	0.0626
	SIZE	17.3141	23.3497	19.1737	18.9687	1.2526
	CFO	-0.0879	0.2045	0.0180	0.0149	0.0529
	LEV	0.0225	2.9052	0.7110	0.6882	0.3042

- 1) BTD는 법인세차감전 순이익에서 과세소득을 차감한 값이며, JBTD는 BTD에 대한 Jones(1991)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, MBTD는 BTD에 대한 수정된 Jones(1995)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, TBTD는 Tang(2006)모형에서 사용한 재량적 BTD, TA는 법인세차감전순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값, JDA는 Jones(1991)의 재량적 발생액, MDA는 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액이며 SIZE는 기초총자산의 로그값, LEV는 부채비율, CFO는 영업현금흐름임. BTD, TA, 부채비율과 CFO는 모두 기초총자산으로 표준화한 값임.

패널 A는 이익조정(세무계획) 기업에 대한 기술통계량으로 BTĐ, JBTD, MBTD의 평균값이 각각 0.0003, 0.0044, 0.0042로서 양(+)의 값을 보이고 있는 반면, TBTD와 Jones계열 DA들의 평균값은 (-)0.0073~(-)0.0311로 음(-)의 값을 보이고 있다. 이는 이익조정이나 세무계획을 행한 기업의 경영자가 이익을 상향조정하고 있음을 간접적으로 보여주는 것으로 BTĐ, JBTD 및 MBTD가 Tang(2006)모형의 재량적 BTĐ와 Jones모형의 총(재량적) 발생액보다 이익조정(세무계획)기업의 발견 능력에 있어서 우월하다는 것을 알 수 있다. 패널 B는 이익조정이나 세무계획을 행하지 않은 기업으로 BTĐ, JBTD 및 MBTD의 평균값이 (-)0.0468~(-)0.0347로 경영자가 이익을 하향조정하였음을 보여주고 있다. 따라서 이러한 결과는 이익조정(세무계획)기업과 그렇지 않은 기업 간에 이익조정의 방향(부호)이 상반되는 것으로서 본 연구의 재량적 BTĐ가 이익조정(세무계획)기업에 대한 식별능력이 있음을 보여주고 있다.

<그림 3>은 주요 관심변수에 대한 평균을 그래프로 표현한 것으로 BTĐ, JBTD와 MBTD는 이익조정(세무계획)기업과 그렇지 않은 기업 간에 방향(부호)이 반대로써 확연히 구별되지만, 다른 관심변수들은 방향(부호)은 이익조정 유무에 따라 구별되지 않는다. 그러나 TA, JDA와 MDA는 이익조정 유무에 따라 절대값이 상당한 차이를 보여주고 있다. 따라서 BTĐ, JBTD와 MBTD는 이익조정(세무계획)기업을 방향(부호)을 이용하여 식별할 수 있으며, TA, JDA와 MDA는 절대값을 이용하여 구별할 수 있음을 알 수 있다.

〈그림 3〉 주요 관심변수의 평균 비교



1) 각 변수에 대한 정의는 <표 6>의 주1) 참조.

<표 7>은 본 연구에서 사용된 변수들의 피어슨 상관분석과 스피어만 상관분석의 결과를 보여주고 있다. 이익조정변수 EM과 주요 관심변수들과는 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 가지고 있으나, TBTD는 통계적으로 유의하지 않다. 따라서 가설 1을 지지한다. 특히 재량적 BTĐ인 JBTD와 MBTD는 각각 0.4295, 0.4465로 발생액 관련 변수(TA, JDA, MDA)보다 상관관계 계수값이 크다. 이는

이익조정기업을 발견하는데 있어 재량적 BTD가 유용하다는 것을 보여주고 있다. 또한 EM은 기업 규모(SIZE)나 영업현금흐름(CFO)과 양(+)의 상관관계로서 통계적으로 유의한 것으로 보아, 기업규모나 영업현금흐름이 클수록 적자보고를 회피하기 위한 이익상향 조정현상이 있음을 보여주고 있다. 그리고 피어슨 상관분석 결과에서 이익조정변수와 부채비율변수(LEV)의 방향은 같지만 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타난 반면, 스피어만 상관분석에서는 10% 유의수준에서 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 따라서 이는 부분적으로 부채계약가설(debt covenant hypothesis)을 지지하고 있음을 알 수 있다. 또한 재량적 BTD변수(JBTD, MBTD, TBTD)들이 발생액변수(TA, JDA, MDA)들과 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 가지고 있지만, TBTD변수는 피어슨 상관분석에서 TA와 음(-)의 상관관계를 가지며, 스피어만 상관분석에서는 JDA 및 MDA변수와는 통계적으로 유의하지 않는 음(-)의 상관관계를 보이고 있다. 따라서 재량적 BTD변수 중 JBTD와 MBTD에 대해서는 가설 2를 지지하는 것으로 나타났다.

〈표 7〉 독립변수 간 상관관계 분석결과

변수	EM	BTD	JBTD	MBTD	TBTD	TA	JDA	MDA	SIZE	LEV	CFO
EM	1	0.6447** (0.000)	0.4295** (0.000)	0.4465** (0.000)	0.0375 (0.061)	0.2875** (0.000)	0.2406** (0.000)	0.2610** (0.000)	0.0859** (0.000)	0.0291 (0.146)	0.1999** (0.000)
BTD	0.7009** (0.000)	1	0.6008** (0.000)	0.6174** (0.000)	0.2270 (6.178)	0.2045 (1.066)	0.1564 (7.841)	0.1791 (1.309)	0.0543 (6.546)	-0.136 (6.168)	0.1740 (8.440)
JBTD	0.4606** (0.000)	0.5956** (0.000)	1	0.9803** (0.000)	0.3275** (0.000)	0.0896** (0.000)	0.3221** (0.000)	0.3018** (0.000)	-0.122** (0.000)	-0.132** (0.000)	0.0932** (0.000)
MBTD	0.4849** (0.000)	0.6092** (0.000)	0.9716** (0.000)	1	0.2979** (0.000)	0.1101** (0.000)	0.3267** (0.000)	0.3237** (0.000)	-0.117** (0.000)	-0.118** (0.000)	0.0861** (0.000)
TBTD	0.0040 (0.839)	0.5166** (0.000)	0.4945** (0.000)	0.4839** (0.000)	1	-0.050** (0.000)	0.0593** (0.000)	0.0413** (0.000)	0.0902** (0.000)	0.0730** (0.000)	0.0105** (0.383)
TA	0.2844** (0.000)	0.1194** (0.000)	0.0574 (1.957)	0.0844** (0.000)	-0.087** (0.000)	1	0.7891** (0.000)	0.7945** (0.000)	-0.052** (0.000)	-0.140** (0.000)	-0.635** (0.000)
JDA	0.2376** (0.000)	0.0927** (0.000)	0.2296** (0.000)	0.2435** (0.000)	-0.000 (0.962)	0.7931** (0.000)	1	0.9653** (0.000)	-0.055** (0.000)	-0.063** (0.000)	-0.502** (0.000)
MDA	0.2585** (0.000)	0.1115** (0.000)	0.2045** (0.000)	0.2341** (0.000)	-0.011 (0.346)	0.8009** (0.000)	0.9676** (0.000)	1	-0.044** (0.000)	-0.036** (0.002)	-0.480** (0.000)
SIZE	0.0827** (0.000)	0.0308** (0.010)	-0.112** (0.000)	-0.109** (0.000)	0.1241** (0.000)	-0.037** (0.001)	-0.050 (3.401)	-0.034** (0.004)	1	0.0533** (0.000)	0.0063 (0.598)
LEV	0.0602** (0.002)	-0.146** (0.000)	-0.124** (0.000)	-0.107** (0.000)	0.0536 (8.718)	-0.124** (0.000)	-0.054 (5.625)	-0.030** (0.010)	0.0406** (0.000)	1	-0.077** (0.000)
CFO	0.1975** (0.000)	0.1594** (0.000)	0.0833** (0.000)	0.0707** (0.000)	0.0408** (0.000)	-0.627** (0.000)	-0.503 (0.000)	-0.485** (0.000)	-0.005 (0.664)	-0.101** (0.000)	1

1) **는 1% 유의수준에서 유의함. 표본의 수는 EM이 2,477개, 기타 변수들은 각각 6,861개임.

2) 대각선 상단은 피어슨 상관계수이고, 대각선 하단은 스피어만 상관계수임. () 안은 p값임(양측검증).

3) 각 변수에 대한 정의는 <표 6>의 주1) 참조.

이익조정 기업집단과 그렇지 않은 기업집단 간 주요 관심변수들의 평균값은 <표 8>과 같다. BTD는 이익조정기업 집단에서의 평균이 0.0003이지만, 이익조정을 하지 않은 기업은 (-)0.0468이다. 또한 재량적 BTD 중 JBTD와 MBTD도 이익조정기업에 대해서는 각각 0.0045, 0.0043이지만, 이익조정을 하지 않은 기업에 대해서는 (-)0.0348과 (-)0.0364로 나타났다. 이러한 결과는 적자보고회피를 위해서 이익을 상향조정하거나 세무계획을 하는 행위는 경영자의 기회주의적 차이(opportunistic difference)인 재량적 BTD에 의해 발견될 수 있음을 시사하고 있다. 따라서 재량적 BTD가 경영자의 이익조정이나 세무계획행위를 발견하는데 유용하다는 것을 보여주는 증거라 할 수 있다.

<표 8> 이익조정 유무 집단 간 주요 관심변수의 t-test 결과

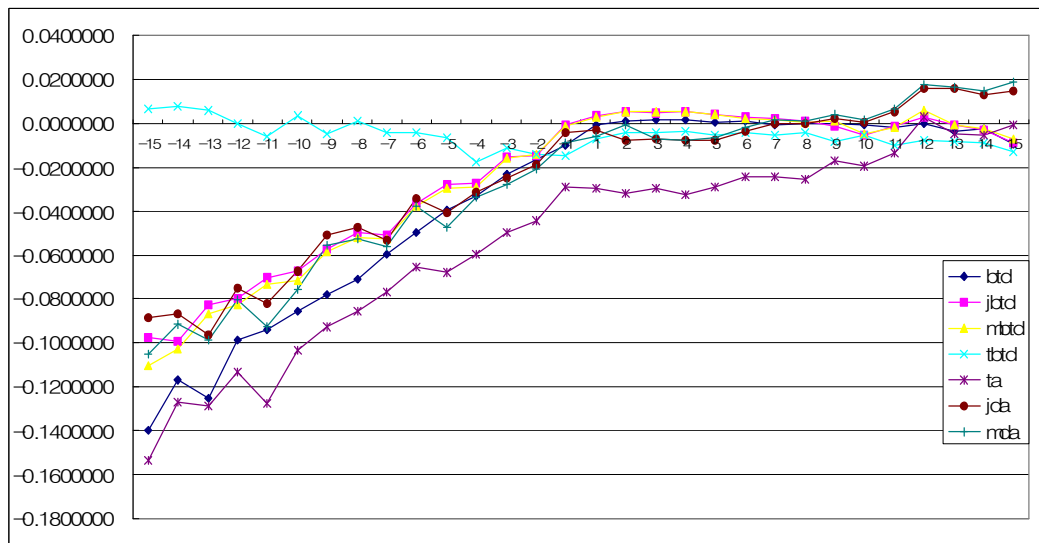
변수명	구분	평균	t값	p값
BTD	EM=1	0.0003	34.440	0.000
	EM=0	-0.0468		
JBTD	EM=1	0.0045	21.276	0.000
	EM=0	-0.0348		
MBTD	EM=1	0.0043	22.377	0.000
	EM=0	-0.0364		
TBTD	EM=1	-0.0056	1.695	0.090
	EM=0	-0.0082		
TA	EM=1	-0.0311	14.960	0.000
	EM=0	-0.0681		
JDA	EM=1	-0.0060	12.276	0.000
	EM=0	-0.0377		
MDA	EM=1	-0.0074	13.432	0.000
	EM=0	-0.0420		

1) 각 변수에 대한 정의는 <표 6>의 주1) 참조.

<표 9>는 재무보고 이익수준($NI_{i,t}/Total\ asset_{i,t-1}$)을 0.001구간별로 주요 관심변수들의 평균값을 비교한 것이다. <표 9>에서 보는 바와 같이 표본 수는 총 6,553 기업-연도로 이익수준을 -15 (-0.015~-0.014)집단으로부터 15(0.014~0.015)집단까지 군집하여 집단별로 주요 관심변수의 평균값을 비교한 것이다. 기업-연도의 수가 이익수준 (-)0.003에서부터 급격히 증가하고 있으며 평균값들 또한 커지고 있다. 재무보고 이익수준이 음(-)에서 양(+)으로 전환되는 1집단에서 재량적 BTD 중 JBTD와 MBTD의 평균값의 부호가 양(+)으로 전환되고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 <그림 4>을 통해서도 확인할 수 있다. <그림 4>에서 재량적 BTD 중 TBTD는 이익수준에 따른 평

균값의 추세가 불안정하지만, JBTD와 MBTD는 이익수준에 따라 안정적인 추세를 보이고 있어, 이는 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견함에 있어서 JBTD와 MBTD가 유용하다는 것을 간접적으로 증명해주는 결과라고 판단된다.

〈그림 4〉 재무보고 이익수준집단별 주요 관심변수 평균값의 추세



- 1) 횡축은 재무보고 이익수준($NI_{i,t}/Total\ asset_{i,t-1}$)의 값을 0.01구간씩 구분한 것으로 -15집단은 재무보고 이익수준이 $-0.015 \sim -0.014$ 인 집단이며, 15집단은 재무보고 이익수준이 $0.014 \sim 0.015$ 인 집단임.
- 2) BTD는 법인세차감전 순이익에서 과세소득을 차감한 값이며, JBTD는 BTD에 대한 Jones(1991)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, MBTD는 BTD에 대한 수정된 Jones(1995)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, TBTD는 Tang(2006)모형에서 사용한 재량적 BTD, TA는 법인세차감전순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값, JDA는 Jones(1991)의 재량적 발생액, MDA는 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액임.

그러나 Philip et al.(2003)의 연구에서 재무보고 이익수준이 0을 약간 초과한 구간에서 이익조정 기업들이 분포된다는 것과는 다르게 구간 1의 BTD, JBTD 및 MBTD의 평균값이 각각 -0.0006437 , 0.0034672 , 0.0030835 로 구간 2, 3 및 4의 재량적 BTD보다 작다. 이것은 이익조정 기업들이 구간 -1에서 구간 1로 재량적 BTD가 급격히 커진 것으로 보아, 0보다 작은 적자기업은 0보다 약간 큰 재무보고이익으로 이익조정하고 있으며, 구간 2~4에서 재량적 BTD가 큰 것으로 보아, 0보다 약간 큰 흑자에서 기업들은 이보다 큰 흑자로 재무보고 이익을 조정한다는 것으로 해석될 수 있다.

〈표 9〉 재무보고 이익수준집단별 주요 관심변수 평균값

집 단	N	BTD	JBTD	MBTD	TBTD	TA	JDA	MDA
-15	11	-0.1396	-0.0975	-0.1102	0.0066	-0.1535	-0.0886	-0.1051
-14	15	-0.1168	-0.0992	-0.1029	0.0075	-0.1268	-0.0870	-0.0916
-13	16	-0.1250	-0.0828	-0.0869	0.0060	-0.1289	-0.0963	-0.0984
-12	32	-0.0985	-0.0798	-0.0829	0.0000	-0.1133	-0.0752	-0.0801
-11	28	-0.0936	-0.0702	-0.0731	-0.0057	-0.1274	-0.0820	-0.0926
-10	34	-0.0853	-0.0675	-0.0717	0.0032	-0.1031	-0.0672	-0.0758
-9	31	-0.0777	-0.0574	-0.0586	-0.0047	-0.0924	-0.0508	-0.0555
-8	54	-0.0707	-0.0499	-0.0520	0.0008	-0.0857	-0.0474	-0.0526
-7	64	-0.0599	-0.0510	-0.0528	-0.0044	-0.0767	-0.0528	-0.0561
-6	81	-0.0498	-0.0369	-0.0379	-0.0040	-0.0654	-0.0345	-0.0380
-5	86	-0.0394	-0.0275	-0.0296	-0.0067	-0.0677	-0.0405	-0.0470
-4	96	-0.0331	-0.0272	-0.0291	-0.0177	-0.0594	-0.0316	-0.0337
-3	137	-0.0231	-0.0156	-0.0162	-0.0112	-0.0498	-0.0246	-0.0279
-2	148	-0.0164	-0.0146	-0.0144	-0.0144	-0.0445	-0.0192	-0.0207
-1	104	-0.0100	-0.0005	-0.0012	-0.0150	-0.0287	-0.0040	-0.0087
1	646	-0.0006	0.0034	0.0030	-0.0070	-0.0298	-0.0032	-0.0057
2	866	0.0010	0.0051	0.0051	-0.0044	-0.0320	-0.0080	-0.0008
3	795	0.0018	0.0045	0.0050	-0.0044	-0.0294	-0.0071	-0.0074
4	636	0.0016	0.0053	0.0051	-0.0037	-0.0323	-0.0079	-0.0079
5	478	0.0005	0.0039	0.0039	-0.0051	-0.0292	-0.0079	-0.0064
6	418	0.0010	0.0025	0.0022	-0.0042	-0.0244	-0.0038	-0.0018
7	361	-0.0005	0.0020	0.0015	-0.0053	-0.0240	-0.0000	0.0016
8	320	-0.0002	0.0008	0.0007	-0.0040	-0.0254	-0.0003	0.0010
9	275	0.0001	-0.0012	0.0010	-0.0084	-0.0171	0.0024	0.0040
10	205	-0.0006	-0.0051	-0.0049	-0.0052	-0.0196	0.0005	0.0014
11	166	-0.0020	-0.0014	-0.0020	-0.0099	-0.0133	0.0053	0.0062
12	160	-0.0002	0.0030	0.0060	-0.0076	0.0029	0.0158	0.0177
13	128	-0.0034	-0.0006	-0.0007	-0.0081	-0.0047	0.0159	0.0164
14	100	-0.0026	-0.0029	-0.0026	-0.0087	-0.0055	0.0126	0.0145
15	62	-0.0096	-0.0087	-0.0073	-0.0132	-0.0005	0.0146	0.0189

1) BTD는 법인세차감전 순이익에서 과세소득을 차감한 값이며, JBTD는 BTD에 대한 Jones(1991)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, MBTD는 BTD에 대한 수정된 Jones(1995)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, TBTD는 Tang(2006)모형에서 사용한 재량적 BTD, TA는 법인세차감전순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값, JDA는 Jones(1991)의 재량적 발생액, MDA는 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액임.

2. 로지스틱 회귀분석 결과

본 연구는 재량적 BTD가 경영자의 이익조정이나 세무계획행위를 발견하는데 유용한 측정치인지를 평가하는 것이다. <표 10>은 이익조정변수(EM)를 종속변수로 하는 이분형 로지스틱 회귀분석결과이다. 모형의 적합도를 나타는 Likelihood Ratio(χ^2 값)가 300.3457~3,306.0228로 유의수준 1%에서 양호하다. 또한 모형의 적합성(AIC, SC) 또한 양호하며, -2Log L 값도 유의수준 1%에서 같은 방향을 보이고 있다. 분석모형을 “이익조정 측정치” 변수에 각각 BTD부터 재량적 BTD, TA 및 재량적 발생액변수들로 구성하여 로지스틱 회귀분석결과, Tang(2006)이 사용한 재량적 계정으로 추정된 변수인 TBTD를 제외한 모든 변수가 통계적으로 유의한 양(+)의 계수값을 보여주고 있다. 따라서 이는 가설 1을 지지하는 것으로 이익조정(세무계획)행위와 재량적 BTD간에 양(+)의 상관관계를 가지고 있으며 재량적 BTD가 클수록 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 할 가능성 높다는 것을 보여주고 있다. 특히 재량적 BTD 중 JBTD와 MBTD의 계수값(29.9002와 31.5268)이 BTD의 계수값(5.5392)보다 크다. 따라서 이는 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 재량적 BTD가 총계적 성격을 가진 BTD보다 더 우수한 측정치라는 것을 보여주고 있다.

<표 10> 이익조정 측정치별 로지스틱 회귀분석 결과

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{이익조정 측정치}_{i,t} + \beta_2 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \beta_4 \text{CFO}_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

이익조정 측정치		β_1 계수	Wald 값	유의확률	Likelihood Ratio	Pseudo R ²
BTD		5.53	431.52**	0.0001	1,672.90	0.2362
재량적 BTD	JBTD	29.90	309.24**	0.0001	796.45	0.2295
	MBTD	31.52	327.15**	0.0001	835.70	0.2330
	TBTD	0.24	0.03	0.8512	300.34	0.1061
TA		4,135.20	12.02**	0.0005	3,306.02	0.2563
재량적 발생액	JDA	28.77	391.77**	0.0001	904.04	0.2246
	MDA	30.57	413.46**	0.0001	970.21	0.2955

1) **는 1% 유의수준에서 유의함.

2) BTD는 법인세차감전 순이익에서 과세소득을 차감한 값이며, JBTD는 BTD에 대한 Jones(1991)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, MBTD는 BTD에 대한 수정된 Jones(1995)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, TBTD는 Tang(2006)모형에서 사용한 재량적 BTD, TA는 법인세차감전순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값, JDA는 Jones(1991)의 재량적 발생액, MDA는 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액임.

재량적 BTD가 총발생액(TA)과 재량적 발생액(DA)에 대해 추가적인 설명력이 있는지를 검증하기 위하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. <표 11>은 재량적 BTD가 총발생액(TA)에 대하여 추가적인 설명력이 있는지를 검증한 결과로 총발생액과 통제변수(SIZE, LEV, CFO)는 통계적으로 유

의하지만, 재량적 BTD 모두는 통계적으로 유의하지 않다. 이는 총발생액에 대하여 재량적 BTD가 추가적인 설명력을 가지고 있지 않음을 의미하는 것으로 가설 2를 기각한다. 이 분석에서 특이한 점은 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV)과 영업현금흐름(CFO)의 계수값이 예상과는 반대의 방향으로 기업 규모와 영업현금흐름이 크거나 부채비율이 작은 기업들이 이익을 상향조정하고 있음을 보여주고 있다는 것이다. 이는 송인만 등(2004)의 연구에서 지적한 것처럼 한국기업들의 적자보고 회피를 위한 이익조정이 재무보고 이익수준이 영(0)의 근사치에서만 이루어지는 것이 아니라 전체 이익수준에 걸쳐 이익 상향조정이 이루어지고 있기 때문이라고 판단된다.

〈표 11〉 총발생액(TA)에 대한 재량적 BTD의 추가적인 설명력 검증 결과

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DISCR_BTD_{i,t} + \beta_2 TA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

변 수 (<i>DISCR_BTD_{i,t}</i>)		총발생액(TA)에 대한 재량적 BTD의 추가적인 설명력								
		계수	Wald값	유의확률	계수	Wald값	유의확률	계수	Wald값	유의확률
절 편		6.263	0.030	0.861	5.937	0.027	0.868	5.564	0.021	0.882
재량적 BTD	JBTD	-8.885	0.062	0.803	-	-	-	-	-	-
	MBTD	-	-	-	-6.519	0.035	0.849	-	-	-
	TBTD	-	-	-	-	-	-	6.423	0.042	0.836
TA		4101.3	11.814**	0.000	4102.1	11.803**	0.000	4144.0	12.136**	0.000
SIZE		0.159	0.040	0.841	0.177	0.051	0.820	0.195	0.067	0.795
LEV		-2.307	0.257	0.612	-2.331	0.284	0.594	-2.311	0.390	0.532
CFO		4097.9	11.780**	0.000	4099.0	11.770**	0.000	4142.7	12.106**	0.000
Likelihood Ratio		3,305.964			3,305.938			3,306.121		
Pseudo R ²		0.2692			0.2677			0.2239		

1) **는 1% 유의수준에서 유의함.

2) BTD는 법인세차감전 순이익에서 과세소득을 차감한 값이며, JBTD는 BTD에 대한 Jones(1991)의 재량적계정으로 추정된 재량적 BTD, MBTD는 BTD에 대한 수정된 Jones(1995)의 재량적 계정으로 추정된 재량적 BTD, TBTD는 Tang(2006)모형에서 사용한 재량적 BTD, TA는 법인세차감전순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값, JDA는 Jones(1991)의 재량적 발생액, MDA는 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액임.

〈표 12〉는 Jones(1991)모형의 재량적 발생액에 대하여 재량적 BTD가 추가적인 설명력이 있는지를 검증한 결과이다. 재량적 발생액(JDA)이 통계적으로 유의한 양(+)의 계수값을 가지고 있음에도 재량적 BTD인 JBTD와 MBTD도 1% 유의수준에서 통계적으로 유의적인 양(+)의 계수값을 보이고 있다. 이는 재량적 BTD인 JBTD와 MBTD가 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위에 대하여 재량적 발생액(JDA)이 설명하지 못하는 부분을 추가적으로 설명하고 있다는 증거이다. 따라서 가설 2를 지지하는 결과임을 알 수 있다. 그러나 Tang(2006)이 정의한 재량적 BTD인 TBTD는 통계적으로 유의

하지만 음(-)의 계수값을 보이고 있어 예상했던 방향과는 반대의 방향을 보이고 있다. 이러한 TBTD의 결과는 이익조정(세무계획)기업에 대한 발견능력에 있어서 일관(안정)¹⁰⁾되지 않은 결과를 보여주고 있다. 통제변수인 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV)과 영업현금흐름(CFO)의 결과는 모두 통계적으로 유의하지만, 예상과는 반대의 방향을 보여주고 있다.

<표 12> Jones(1991)의 재량적 발생액(DA)에 대한 재량적 BTDT의 추가적인 설명력 검증 결과

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DISCR_BTDT_{i,t} + \beta_2 JDA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

변 수 ($DISCR_BTDT_{i,t}$)	Jones(1991)의 DA에 대한 재량적 BTDT의 추가적인 설명력								
	계수	Wald값	유의확률	계수	Wald값	유의확률	계수	Wald값	유의확률
절 편	-3.197	15.243**	0.000	-3.183	15.040**	0.000	-2.438	9.228**	0.002
재량적 BTDT	JBTD	16.084	65.914**	0.000	-	-	-	-	-
	MBTD	-	-	-	18.328	82.871**	0.000	-	-
	TBTD	-	-	-	-	-	-	-4.8708	6.634**
JDA	21.047	156.746**	0.000	20.056	142.375**	0.000	29.035	395.132**	0.000
SIZE	0.247	32.610**	0.000	0.247	32.412**	0.000	0.217	26.284**	0.000
LEV	-0.697	7.942**	0.004	-0.715	8.263**	0.004	-1.015	17.325**	0.000
CFO	23.076	177.373**	0.000	22.675	167.954**	0.000	30.181	372.550**	0.000
Likelihood Ratio	975.542			996.238			909.724		
Pseudo R ²	0.2137			0.2390			0.2147		

1) **는 1% 유의수준에서 유의함.

2) 각 변수에 대한 정의는 <표 11>의 주2) 참조.

<표 13>은 수정된 Jones(1995)모형의 재량적 발생액(MDA)에 대하여 재량적 BTDT가 추가적인 설명력을 가지고 있는지를 검증한 결과를 보여주고 있다. JBTD와 MBTD의 계수값이 통계적으로 유의한 각각 15.592와 163.867로서 재량적 발생액(MDA)이 설명하지 못하는 부분에 대하여 추가적인 설명력을 가지고 있다는 것을 보여주고 있다. 그러나 TBTD의 계수값이 음(-)으로 예측한 부호와는 반대의 결과가 나왔으며 통계적으로도 유의하지 않았다. 따라서 이러한 결과는 Jones(1995)에서 추정된 재량적 발생액은 기존 Jones(1991)모형의 제한사항을 완화하여 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 있어서 보다 정교한(sophisticated) 측정치로서 역할(Dechow et al., 1995)을 하고 있지만, 재량적 BTDT(JBTD, MBTD)가 이를 보충하여 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 추가적인 설명력을 제공하고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

10) <표 7>의 변수들 간의 상관관계 분석결과에서는 양(+)의 상관계수를 보이고 있으나, 로지스틱 회귀분석에서는 음(-)의 상관계수를 보이고 있어 일관성(안정성)이 없다. 이는 <그림 4>에서처럼 재무보고 이익수준에 따른 TBTD의 값이 불완전하게 변동하고 있다는 것에서도 확인할 수 있다.

〈표 13〉 수정된 Jones(1995)의 재량적 발생액(DA)에 대한 재량적 BTD의 추가적인 설명력 검증 결과

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DISCR_BTD_{i,t} + \beta_2 MDA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

변 수 (<i>DISCR_BTD_{i,t}</i>)		수정된 Jones(1995)의 DA에 대한 재량적 BTD의 추가적인 설명력								
		계 수	Wald값	유의확률	계 수	Wald값	유의확률	계 수	Wald값	유의확률
절 편		−0.398	8.278**	0.004	−2.379	8.163**	0.004	−1.379	2.893	0.089
재량적 BTD	JBTD	15.592	63.443**	0.000	−	−	−	−	−	−
	MBTD	−	−	−	163.867	69.375**	0.000	−	−	−
	TBTD	−	−	−	−	−	−	−3.201	2.887	0.089
MDA		23.576	198.304**	0.000	22.582	175.476**	0.000	30.699	415.238**	0.000
SIZE		0.2256	26.390**	0.000	0.225	26.314**	0.000	0.187	19.048**	0.000
LEV		−0.912	12.579**	0.000	−0.938	13.260**	0.000	−1.260	25.437**	0.000
CFO		24.893	210.081**	0.000	24.213	195.093**	0.000	31.237	386.817**	0.000
Likelihood Ratio		1038.528			1045.595			972.692		
Pseudo R ²		0.2735			0.2739			0.2246		

1) **는 1% 유의수준에서 유의함.

2) 각 변수에 대한 정의는 <표 11>의 주2) 참조.

3. ROC분석 결과

재량적 BTD가 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견하는데 유용한지를 평가하기 위해서는 이익조정기업과 이익조정을 하지 않은 기업을 식별할 수 있어야 한다. 따라서 <표 14>는 이익조정기업과 그렇지 않은 기업에 대한 주요 관심변수들의 식별능력을 검증한 ROC분석 결과를 보여주고 있다.

주요 관심변수들의 ROC곡선(receiver operating characteristic curve) 아래영역이 0.6 이상으로 이익조정기업과 그렇지 않은 기업에 대한 식별능력이 있으나, TBTD는 0.502로 식별능력이 없으며 통계적으로도 유의하지 않다. 특히 BTD의 영역이 0.915로 가장 식별능력이 뛰어난 것으로 나타났다. 그리고 재량적 BTD 중 JBTD와 MBTD의 영역이 각각 0.773, 0.787로 총발생액(0.668), 재량적 발생액(0.641, 0.653)보다 우수한 식별능력이 지녔다고 할 수 있다. 따라서 위의 ROC분석 결과는 재량적 BTD가 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견하는데 있어서 유용하다는 것을 뒷받침하는 증거라고 할 수 있다.

<그림 5>는 ROC곡선으로서 참조선 아래에 위치하고 있는 TBTD를 제외한 모든 변수들이 이익조정 유무를 식별할 수 있는 능력을 지니고 있음을 보여주고 있다. 특이도(specificity)가 0.17보다 작은 경우에는 BTD, 발생액과 관련된 변수 그리고 재량적 BTD 순으로 민감도(sensitivity)가 높게 나타

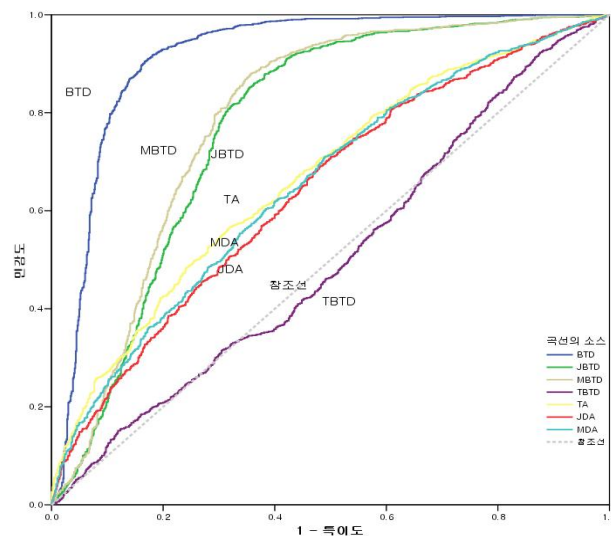
났지만, 특이도가 0.17을 초과하는 구간에서는 BTD, MBTD, JBTD, TA, MDA, JDA 순으로 높은 민감도를 보이고 있다. 따라서 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위를 발견에 있어서 BTD, 재량적 BTD 그리고 발생액 관련 변수 순으로 식별능력이 우수하다고 할 수 있다.

〈표 14〉 주요 관심변수에 대한 ROC분석 결과

변 수		영역 (C통계량)	표준오차	근사유의확률	근사 95% 신뢰구간	
					하 한	상 한
BTD		0.915	0.007	0.000	0.901	0.928
재량적 BTD	JBTD	0.773	0.011	0.000	0.752	0.793
	MBTD	0.787	0.010	0.000	0.767	0.807
	TBTD	0.502	0.012	0.839	0.479	0.526
TA		0.668	0.011	0.000	0.647	0.690
DA	JDA	0.641	0.011	0.000	0.619	0.663
	MDA	0.653	0.011	0.000	0.631	0.675

1) 각 변수에 대한 정의는 <표 11>의 주2) 참조.

〈그림 5〉 주요 관심변수에 대한 ROC곡선



4. 추가분석 결과

경영자의 이익조정 또는 세무계획행위에 대한 재량적 BTD의 식별능력을 재확인하기 위해 주인기 등(2005)의 재량적 BTD에 대하여 추가적인 설명력을 제공하는지를 검증하였다. 주인기 등(2005)

의 연구에서 사용한 재량적 BTD를 식(6)과 같이 측정하였다. 즉 BTD 중에서 세법규정과 기업회계 기준과의 기계적인 차이를 제외한 재량적 차이는 재고자산, 전기오류수정금액, 대손상각비, 대손충당금, 퇴직급충당부채, 기타부채성충당부채 및 투자자산, 유형자산, 무형자산을 기초총자산으로 표준화하여 정의하였다.

$$BTDD_{i,t} = \frac{(\text{재고자산} + \text{전기오류수정금액} + \text{대손상각비} + \text{대손충당금} + \text{퇴직급여충당부채} + \text{기타부채성충당부채} + \text{투자자산} + \text{유형자산} + \text{무형자산})}{\text{기초총자산}} \quad (6)$$

아래 <표 15>는 $BTDD_{i,t}$ 에 대하여 재량적 BTD가 경영자의 이익조정 또는 세무계획행위에 대하여 추가적인 설명력을 제공하는지를 검증한 결과를 보여주고 있다. $BTDD_{i,t}$ 는 통계적으로 유의하지 않은 상태에서 JBTD와 MBTD의 계수값이 각각 26.841, 28.239으로 1% 수준에서 유의하다. 이는 주인기 등(2005)에서 측정한 재량적 BTD보다 본 연구에서 측정한 재량적 BTD가 경영자의 이익조정이나 세무계획행위에 대하여 우월한 식별능력을 지니고 있음을 의미한다.

<표 15> 주인기 등(2005)의 재량적 BTD에 대한 본 연구의 재량적 BTD의 추가적인 설명력 검증결과

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DISCR_BTDD_{i,t} + \beta_2 BTDD_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

변 수 (<i>DISCR_BTDD_{i,t}</i>)		주인기 등(1995)의 재량적 BTD(BTDD)에 대한 본 연구의 재량적 BTD의 추가적인 설명력								
		계 수	Wald값	유의확률	계 수	Wald값	유의확률	계 수	Wald값	유의확률
절 편		- 5.077	45.778**	0.000	- 4.869	41.967**	0.000	- 2.736	16.837**	0.000
재량적 BTD	JBTD	26.841	305.301**	0.000	-	-	-	-	-	-
	MBTD	-	-	-	28.239	320.985**	0.000	-	-	-
	TBTD	-	-	-	-	-	-	0.268	0.034	0.852
BTDD		- 0.059	0.069	0.793	- 0.136	0.359	0.000	0.252	0.015	0.900
SIZE		0.325	66.894**	0.000	0.320	64.199**	0.000	0.221	39.362**	0.000
LEV		- 0.325	2.255	0.133	- 0.398	3.906*	0.047	- 0.865	19.828**	0.000
CFO		5.527	43.748**	0.000	5.819	47.646**	0.000	6.924	80.563**	0.000
Likelihood Ratio		761.119			794.921			303.217		
Pseudo R ²		0.1923			0.1985			0.1798		

1) **는 1% 유의수준에서 유의함.

2) 각 변수에 대한 정의는 <표 11>의 주2) 참조

V. 결론 및 한계점

경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하고, 이익조정(세무계획)행위의 대용치(proxy) 등으로 이용해 왔던 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)를 경영자의 재량권이 개입될 수 있는 부분(재량적 BTD)과 개입될 수 없는 부분(비재량적 BTD)으로 분해하였다. Tang(2006)이 시도한 BTD분해 방법은 회계기준과 세법의 기계적인 차이를 발생시키는 계정을 단순히 유·무형자산, 매출액의 변화, 당기손실 및 이월결손금으로 한정하였지만, 본 연구에서는 Jones(1991)모형과 수정된 Jones(1995)모형에서 재량적 발생액(DA)을 추정하기 위해 사용되고 있는 비재량적 계정들을 이용하였다. 또한 본 연구에서는 1999년부터 2002년까지 제한된 연구표본으로 재량적 BTD를 연구한 주인기 등(2005)연구를 1983년부터 2007년까지로 연구표본을 확장시킴으로써 외적 타당성의 문제를 해결할 수 있었다.

본 연구의 목적은 BTD에서 추출된 재량적 BTD가 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 유용한 측정치가 될 수 있는지를 평가하는 것이며, 또한 총발생액(TA)과 재량적 발생액(DA)에 대하여 추가적인 설명력을 제공하는지를 실증분석하는 것이다.

본 연구의 주요결과는 다음과 같다. 첫째, BTD, 총발생액(TA) 재량적 발생액(JDA, MDA)처럼 재량적 BTD가 큰 기업일수록 경영자가 이익조정(세무계획)할 가능성이 높다는 것이다. 이는 재량적 BTD가 이익조정(세무계획)기업을 발견하는데 있어서 유용하다는 것을 보여주는 것이다. 특히 Jones(1991)모형과 수정된 Jones(1995)모형에서 재량적 발생액을 추정하는 방식으로 재량적 BTD를 추정한 JBTD와 MBTD의 계수값(29.9와 31.5)이 BTD의 계수값(5.5)보다 큰 것으로 보아 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 보다 유용한 측정치라는 것을 확인시켜 주었다. 둘째, 재량적 BTD가 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 재량적 발생액(DA)에 대하여 추가적인 설명력을 가지고 있음이 확인되었다. 이는 대부분의 선행연구에서 경영자의 이익조정(세무계획)행위의 대용치로 사용해 왔던 재량적 발생액이 설명하지 못하는 부분을 재량적 BTD가 추가적인 설명력을 제공하고 있다는 것을 의미한다. 마지막으로 ROC분석 결과에서는 재량적 BTD가 재량적 발생액보다 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견함에 있어서 정확하게 식별한다는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구의 결과는 BTD를 재량적인 요소와 비재량적 요소로 분해 가능하며, 재량적 BTD가 경영자의 이익조정(세무계획)행위를 발견하는데 있어서 정교한(유용한) 측정치가 될 수 있다는 것을 시사하고 있다. 따라서 향후 경영자의 이익조정이나 세무계획행위에 관한 연구에서 보다 정교한 분석을 위해서는 재량적 BTD를 통제된 분석이 필요하다고 판단된다.

그러나 본 연구는 BTD를 계산하기 위하여 과세소득이 실제자료가 아닌 법인세부담액으로 추정된 '추정과세소득'을 사용하였기 때문에 측정오류가 있을 수 있으며, 재무보고 이익수준으로 이익조정여부를 구별함에 따른 연구자의 자의성이 개입될 수 있다는(Burgstahler et al. 1997) 한계를 가지고 있다.

참고문헌

- 박승식 · 장지인 · 정길채 · 배성태. 2006. “기업지배구조의 이익조정의 관련성에 대한 실증연구”. 회계정보연구 제24권 제1호 : 213 - 241.
- 송인만 · 백원선 · 박현섭. 2004. “적자보고를 회피하기 위한 이익조정”. 회계저널 13(2) : 29 - 51.
- 윤순석. 2004. “이익관리수단에 관한 연구”. 회계학연구 제29권 제3호 : 33 - 59.
- 이은철 · 손성규. 2007. “재량적발생액을 이용한 횡단면적 분포도상의 적자회피 이익조정에 대한 재조명”. 회계학연구 제32권 제2호 : 61 - 87.
- 전규안 · 김철환. 2008. “회계이익과 과세소득의 차이 계산시 과세소득의 측정방법에 관한 연구”. 세무와회계저널 제9권 제3호 : 167 - 190.
- 정민근. 2001. “기업 소유 · 지배구조와 회계선택 및 회계이익정보성의 관계에 관한 연구”. 중앙대학교 박사학위 논문.
- 정운오 · 고종권 · 김갑순 · 노희천. 2006. “세무조정자료의 분석을 통해 살펴본 우리나라 기업의 재무이익과 세무이익의 차이”. 회계학연구 제31권 제4호 : 203 - 238.
- 주인기 · 최원욱 · 염지인. 2005. “이익조정 행위의 측정치로서 회계이익과 과세소득 차이의 유용성에 관한 연구”. 회계학연구 제30권 제2호 : 237 - 275.
- (주)영화조세통합. 2009. 조세편람(개정41판).
- 최원석, 2004. “세금비용과 비세금비용이 자산처분손익에 미치는 상충관계”, 회계학연구 제29권 제3호 : 253 - 291.
- Burgstahler, D. and I. Dichev. 1997. Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses. Journal of Accounting and Economics 24 : 99 - 126.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1995. Detecting Earnings Management. The Accounting Review 70 : 193 - 225.
- DeFond, M.L., and J. Jambalvo. 1994. Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals. Journal of Accounting and Economics 17 : 145 - 176.
- Desai, M. A., and D. Dharmapala. 2006. Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives. Journal of Financial Economics 79 : 145 - 179.
- Graham, J. R., Raedy J. S., and D. A. Shackelford. 2008. Research in Accounting for Income Taxes. Working paper.
- Hanlon, M. 2005. The Persistence and Pricing of Earnings, Accruals and Cash Flows When Firms Have Large Book - Tax Differences. The Accounting Review 80 : 137 - 166.
- Jones, J. 1991. Earnings Management During Import Relief Investigation. Journal of Accounting Research 29 : 193 - 228.
- Lopez, T. J., P. R. Regier and T. Lee. 1998. Identifying Tax - Induced Earnings Management around TRA86 as a Function of Prior Tax - Aggressive Behavior. The Journal of the American Taxation Association 20 : 37 - 56.
- Manzon, G., Jr., and G. Plesko. 2002. The Relation between Financial and Tax Reporting Measures of Income. Tax Law Review 55.

- Mills, L., 1998. Book – tax Differences and Internal Revenue Service adjustments. *Journal of Accounting Research* 36 : 343 – 356.
- Mills, L., and G. Plesko. 2003. Bridging the Reporting Gap : A Proposal for More Informative Reconciling of Book and Tax Income. *National Tax Journal* 56 : 865 – 893.
- Phillips, J., M. Pincus, and S. O. Rego. 2003. Earnings Management : New Evidence Based on Deferred Tax Expense. *The Accounting Review* 78 : 491 – 521.
- Plesko, G. 2004. Corporate Tax Avoidance and the Properties of Corporate Earnings. *National Tax Journal* 57 : 729 – 737.
- Scholes, M., M. Wolfson, M. Erickson, E. Maydew, and T. Shevlin. 2008. *Taxes and Business Strategy : A Planning Approach*, 4th Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Tang, T. 2006. Book – Tax Differences, A Function of Accounting – Tax Misalignment, Earnings and Tax Planning. PhD Dissertation, the Australian National University.
- Watts, R. and J. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.

Empirical Research on Usefulness of the Discretionary Difference between Book Income and Taxable Income

Sung-Man Yoon* · Wonseok Choi** · Hyung-Rok Jung***

— <Abstract> —

Book-tax difference is the aggregate indicator in detecting manager's earnings management or tax planning. So it may have a limit to capture manager's intent or incentive to manage earnings or tax.

Assuming BTD reflects not only the mechanical component due to difference between GAAP and tax law, but also the opportunistic component arising from manager's choices in book and tax reporting, This study tries to decompose BTD into the non-discretionary(mechanical) component and the discretionary(opportunistic) component in accordance with manager's discretion. And this investigates empirically the usefulness of the discretionary BTD whether it can detect manager's behavior of managing earnings or tax.

Main methodologies in decomposing BTD are benchmarked by Tang(2006) model, Jones(1991) and modified Jones(1995) model. Also using logistic regression on the binary variable(dependent variable) whether manager manages earnings or tax, this study evaluates the usefulness of the discretionary BTD. And ROC analysis is used in investigating the diagnosis of discretionary BTD on earnings(tax) management.

The result of binary logistic regression shows that the coefficients on earnings(tax) management and the discretionary BTD are significant statistically at the 0.01 level, indicating that the discretionary BTD is powerful measure to detect earnings(tax) management. And the discretionary BTD has incremental explanatory power regarding earnings(tax) management. Also as a result of ROC analysis, the discretionary BTD is the accuracy of measure more than discretionary accrual.

Consequently, our empirical findings imply that BTD can be (sophisticated)decomposed into the discretionary and the non-discretionary BTD, and the discretionary BTD is powerful measure in detecting earnings management or tax planning.

<Key words> earnings(tax) management, decomposition of BTD, discretionary BTD

* Doctoral Student, Graduate School of Science in Taxation, University of Seoul, Seoul

** Assistant Professor, Department of Science in Taxation, University of Seoul, Seoul

*** Assistant Professor, School of Management, Kyung Hee University, Seoul